



207

EVALUACIÓN	Práctica Calificada N°1			SEM/ ACADE.	2023 - I
CURSO	Geometría Analítica			CICLO :	I
DOCENTE(S)	Ruth Mechán				
EVENTO:	ET001	SECCIÓN:	01M01	DURACIÓN	75 min.
ESCUELAS	Sistemas; Industrial; Civil.				

INDICACIONES

- No se permite el uso de celulares y dispositivos programables
- No se permite el uso de calculadoras programables y/o graficadores

1. Determine la veracidad de las siguientes afirmaciones, justificando su respuesta

- El conjunto solución de la inecuación $(x - 2)^2 \geq 0$ es $C.S = \mathbb{R}$
- Si $a < 0$, entonces al resolver la inecuación $ax - 2 < 0$, se obtiene $C.S = < -\infty, \frac{2}{a} >$
- El conjunto solución de la ecuación $|x - 1| + 1 = 0$, es $C.S = \emptyset$

2. Resolver en \mathbb{R} :
$$\begin{cases} \frac{x-1}{x+4} \geq \frac{x-3}{x+3} \\ x^3 + 4x^2 + x < 6 \end{cases}$$

3. Resolver en \mathbb{R} :
$$\frac{(2x+7)(4-x)(x-6)^2}{x^2+2} < 0$$

4. Determine la suma de soluciones positivas de:

$$||x - 3| - 5| = 2$$

5. Un punto $P(x, y)$ equidista de los puntos $A(-2, 3)$ y $B(6, 1)$, y la pendiente de la recta que une dicho punto a $C(5, 10)$ es 2. Hallar el punto P

Pregunta	1			2	3	4	5
	a	b	c				
PUNTAJE	1,0	2,0	1,0	4,0	3,0	4,0	5,0



EVALUACIÓN	Práctica Calificada N°1			SEM. ACADE.	2023 - I
CURSO	Geometría Analítica			CICLO :	I
DOCENTE(S)	Ruth Mechán				
EVEN TO:	ET001	SECCIÓN:	01M01	DURACIÓN	75 min.
ESCUELAS	Sistemas; Industrial; Civil.				

1. Determine la veracidad de las siguientes afirmaciones, justificando su respuesta

a. El conjunto solución de la inecuación $(x - 2)^2 \geq 0$ es $C.S = \mathbb{R}$

Habilidad	Puntaje	Solución	Observación
Por determinar el valor de referencia	0,5	$(x - 2)^2 \geq 0 \rightarrow \forall x \in \mathbb{R}$	
Por determinar la respuesta correcta	0,5	$C.S = \mathbb{R}$	

b. Si $a < 0$, entonces al resolver la inecuación $ax - 2 < 0$, se obtiene $C.S = \langle -\infty, \frac{2}{a} \rangle$

Habilidad	Puntaje	Solución	Observación
Por despejar la ecuación	0,5	$ax + 2 > 0 \rightarrow \forall x \in \mathbb{R}$	
Por determinar la respuesta correcta	0,5	$x > 2/a$	

c. El conjunto solución de la ecuación $|x - 1| + 1 = 0$, es $C.S = \emptyset$

Habilidad	Puntaje	Solución	Observación
Por determinar el valor de referencia	0,5	$ x - 1 = -1$	
Por determinar la respuesta correcta	0,5	$C.S = \emptyset$	

2. Resolver en \mathbb{R} :
$$\begin{cases} \frac{x-1}{x+4} \geq \frac{x-3}{x+3} \\ x^3 + 4x^2 + x < 6 \end{cases}$$

Habilidad	Puntaje	Solución	Observación
Por despejar la ecuación 1	1,0	$\frac{x-1}{x+4} - \frac{x-3}{x+3} \geq 0$	
Por despejar la ecuación 2	1,0	$x^3 + 4x^2 + x - 6 < 0$	
Por determinar la respuesta correcta	2,0	$C.S = [-9, -4) \cup \langle -2, 1 \rangle$	

3. Resolver en \mathbb{R} : $\frac{(2x+7)(4-x)(x-6)^2}{x^2+2} < 0$

Habilidad	Puntaje	Solución	Observación
Por propiedad de inecuaciones halla la inecuación equivalente	1,0	$\frac{(2x+7)(x-4)(x-6)^2}{x^2+2} > 0$	
Por determinar aplicar el método de puntos de referencia	1,0	$Pc's = \{-7/2; 4\}$	
Por hallar el C.S	1,0	$\langle -\infty, -7/2 \rangle \cup \langle 4, \infty \rangle - \{6\}$	

4. Determine la suma de soluciones positivas de:

$$|x - 3| - 5 = 2$$

Habilidad	Puntaje	Solución	Observación
Por propiedad de ecuación con valor absoluto despejar x	2,0	$ x - 3 - 5 = 2 \vee x - 3 - 5 = -2$	
Despejar el c.s	1,0		
Por determinar la respuesta correcta	1,0	Respuesta: 16	

5. Un punto P(x, y) equidista de los puntos A (-2,3) y B (6,1), y la pendiente de la recta que une dicho punto a C (5,10) es 2. Hallar el punto P

Habilidad	Puntaje	Solución	Observación
Por reconocer propiedad a aplicar	1,0	$d(A, P) = d(B, P)$	
Por resolver la ecuación	1,0		
Dada la pendiente determinar una ecuación	1,0	$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$	
Por resolver la ecuación	1,0		
Por determinar la respuesta correcta	1,0	P(x,y)=(3,6)	